(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216949961 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202220151953.8

(22)申请日 2022.01.20

(73)专利权人 品固建筑五金(上海)有限公司
地址 201400 上海市松江区九亭镇蒲汇路一号

(72)发明人 雷博智 雷井宏

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所(普通合伙) 11491
专利代理师 王峰刚

(51)Int.Cl.
E05D 3/06(2006.01)
E05D 5/00(2006.01)

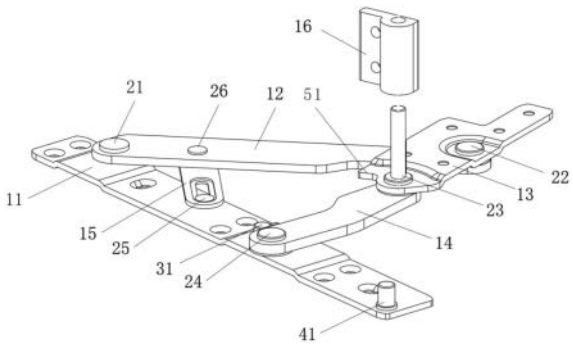
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

隐框式幕墙的排烟窗铰链

(57)摘要

本实用新型涉及一种隐框式幕墙的排烟窗铰链，包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆和第五连接杆，所述第二连接杆的顶部活动连接有第一铆钉，所述第三连接杆的顶部活动连接有第二铆钉，所述第三连接杆的顶部活动连接有辅助铆钉，所述辅助铆钉的外侧套接有辅助块，所述第四连接杆的顶部转动连接有第三铆钉，所述第二连接杆的顶部转动连接有第四铆钉，所述第一连接杆的顶部固定连接有限位柱，所述第三连接杆的正面开设有滑槽，所述第五连接杆的顶部活动连接有第五铆钉。该隐框式幕墙的排烟窗铰链，通过采用的可旋转的固定支点设计，同时该铰链采用辅助连接杆，提高了铰链抗侧风压的能力。



CN 216949961 U

1.隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:包括第一连接杆(11)、第二连接杆(12)、第三连接杆(13)、第四连接杆(14)和第五连接杆(15),所述第二连接杆(12)的顶部活动连接有第一铆钉(21),所述第三连接杆(13)的顶部活动连接有第二铆钉(22),所述第三连接杆(13)的顶部活动连接有辅助铆钉(23),所述辅助铆钉(23)的外侧套接有辅助块(16),所述第四连接杆(14)的顶部转动连接有第三铆钉(24),所述第二连接杆(12)的顶部转动连接有第四铆钉(26),所述第一连接杆(11)的顶部固定连接有限位柱(41),所述第三连接杆(13)的正面开设有滑槽(51),所述第五连接杆(15)的顶部活动连接有第五铆钉(25)。

2.根据权利要求1所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:所述第一连接杆(11)的顶部固定连接有两个安装台,所述第一铆钉(21)的内部开设有第一圆孔,所述第一铆钉(21)的底端贯穿第一圆孔并与左侧安装台的顶部铆接。

3.根据权利要求1所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:所述第三连接杆(13)的顶部开设有U形凹槽,所述第二铆钉(22)的位于U形凹槽内部,且U形凹槽底部开设有第二圆孔,所述第二铆钉(22)的底端贯穿第二圆孔并与第二连接杆(12)的顶部铆接。

4.根据权利要求1所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:所述第三连接杆(13)的顶部开设有下沉槽,所述辅助铆钉(23)位于下沉槽顶部,所述辅助铆钉(23)的底端贯穿第三连接杆(13)并与第四连接杆(14)的顶部铆接。

5.根据权利要求1所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:所述第四铆钉(26)的底端贯穿第二连接杆(12)并与第五连接杆(15)的顶部铆接。

6.根据权利要求1所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:所述第五连接杆(15)顶部的右侧开设有矩形槽,且矩形槽的内部开设有滑孔,所述第五铆钉(25)位于矩形槽的内侧,所述第五铆钉(25)的底端贯穿滑孔并与第一连接杆(11)的顶部铆接。

7.根据权利要求2所述的隐框式幕墙的排烟窗铰链,其特征在于:右侧所述安装台的顶部固定连接有限位钉(31),所述限位钉(31)位于第四连接杆(14)的左侧。

隐框式幕墙的排烟窗铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑五金门窗设备技术领域，具体为一种隐框式幕墙的排烟窗铰链。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为“帷幕墙”，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体，由面板和支承结构体系组成的，可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力、不承担主体结构所作用的建筑外围护结构或装饰性结构，目前上通常设置有用于通风排气的排烟窗。

[0003] 幕墙窗分明框窗和隐框窗，明框窗相对简单，现有的隐框窗因为玻璃比窗扇要大，普通铰链摆臂短，开启时容易导致窗扇跟窗框发生碰撞，造成窗体损坏，故而需要更长更结实的摆臂来保证窗户的正常开启。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种隐框式幕墙的排烟窗铰链，具备稳定性高的优点，解决了现有的隐框窗因为玻璃比窗扇要大，普通铰链摆臂短，开启时容易导致窗扇跟窗框发生碰撞，造成窗体损坏，故而需要更长更结实的摆臂来保证窗户的正常开启的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种隐框式幕墙的排烟窗铰链，包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆和第五连接杆，所述第二连接杆的顶部活动连接有第一铆钉，所述第三连接杆的顶部活动连接有第二铆钉，所述第三连接杆的顶部活动连接有辅助铆钉，所述辅助铆钉的外侧套接有辅助块，所述第四连接杆的顶部转动连接有第三铆钉，所述第二连接杆的顶部转动连接有第四铆钉，所述第一连接杆的顶部固定连接有限位柱，所述第三连接杆的正面开设有滑槽，所述第五连接杆的顶部活动连接有第五铆钉。

[0006] 进一步，所述第一连接杆的顶部固定连接有两个安装台，所述第一铆钉的内部开设有第一圆孔，所述第一铆钉的底端贯穿第一圆孔并与左侧安装台的顶部铆接。

[0007] 进一步，所述第三连接杆的顶部开设有U形凹槽，所述第二铆钉的位于U形凹槽内部，且U形凹槽底部开设有第二圆孔，所述第二铆钉的底端贯穿第二圆孔并与第二连接杆的顶部铆接。

[0008] 进一步，所述第三连接杆的顶部开设有下沉槽，所述辅助铆钉位于下沉槽顶部，所述辅助铆钉的底端贯穿第三连接杆并与第四连接杆的顶部铆接。

[0009] 进一步，所述第四铆钉的底端贯穿第二连接杆并与第五连接杆的顶部铆接。

[0010] 进一步，所述第五连接杆顶部的右侧开设有矩形槽，且矩形槽的内部开设有滑孔，所述第五铆钉位于矩形槽的内侧，所述第五铆钉的底端贯穿滑孔并与第一连接杆的顶部铆接。

[0011] 进一步，右侧所述安装台的顶部固定连接有限位钉，所述限位钉位于第四连接杆的左侧。

[0012] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0013] 该隐框式幕墙的排烟窗铰链，通过第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆、第五连接杆、辅助块、第一铆钉、第二铆钉、辅助铆钉、第三铆钉、第五铆钉和第四铆钉采用的可旋转的固定支点设计，同时该铰链采用辅助连接杆，提高了铰链抗侧风压的能力，提高了该铰链的承受能力，同时最大开启角度，可以满足消防排烟规范的要求，并且结构简单，方便维护可适用市场大部分型材的安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构俯视安装图；

[0016] 图中：11第一连接杆、12.第二连接杆、13第三连接杆、14第四连接杆、15第五连接杆、16辅助块、21第一铆钉、22第二铆钉、23辅助铆钉、24第三铆钉、25第五铆钉、26.第四铆钉、31限位钉、41限位柱、51滑槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1，本实施例中的一种隐框式幕墙的排烟窗铰链，包括第一连接杆11、第二连接杆12、第三连接杆13、第四连接杆14和第五连接杆15，第三连接杆13的顶部开设有U形凹槽，且U形凹槽底部开设有第二圆孔，第二连接杆12的顶部活动连接有第一铆钉21，第三连接杆13的顶部活动连接有第二铆钉22，第二铆钉22的位于U形凹槽内部，第二铆钉22的底端贯穿第二圆孔并与第二连接杆12的顶部铆接，第三连接杆13的顶部活动连接有辅助铆钉23，辅助铆钉23的外侧套接有辅助块16，第四连接杆14的顶部转动连接有第三铆钉24，第二连接杆12的顶部转动连接有第四铆钉26，第四铆钉26的底端贯穿第二连接杆12并与第五连接杆15的顶部铆接，第一连接杆11的顶部固定连接有限位柱41，第三连接杆13的正面开设有滑槽51，第五连接杆15的顶部活动连接有第五铆钉25。

[0019] 本实施例中的第一连接杆11的顶部固定连接有两个安装台，第一铆钉21的内部开设有第一圆孔，第一铆钉21的底端贯穿第一圆孔并与左侧安装台的顶部铆接。

[0020] 本实施例中的第三连接杆13的顶部开设有下沉槽，辅助铆钉23位于下沉槽顶部，辅助铆钉23的底端贯穿第三连接杆13并与第四连接杆14的顶部铆接，第三连接杆13的正面呈圆弧形，在铰链接近闭合时与第一连接杆顶部的限位柱41锁紧，可保证底口收紧穿体不漏水。

[0021] 本实施例中的第五连接杆15顶部的右侧开设有矩形槽，且矩形槽的内部开设有滑孔，通过第五连接杆15可以辅助铰链抵抗侧风压。

[0022] 本实施例中的第五铆钉25位于矩形槽的内侧，第五铆钉25的底端贯穿滑孔并与第

一连接杆11的顶部铆接，第一连接杆11和第三连接杆13之间的开合角度可以零度到七十二度之间，第四连接杆14与第三连接杆13之间的重合距离为八毫米，可以避免该铰链在达到最大开启角度时与窗扇铰条发生碰撞。

[0023] 本实施例中的右侧安装台的顶部固定连接有限位钉31，限位钉31位于第四连接杆14的左侧，辅助块16呈P字形，通过P字形设计的辅助块16可让该铰链适应大部分型材的安装。第一连接杆11的顶部开设有等距离分布的第一螺栓孔，第三连接杆13的顶部开设有等距离分布的第二螺栓孔。

[0024] 上述实施例的工作原理为：

[0025] 通过螺丝将第一连接杆11固定在窗框上，第三连接杆13通过相同的方式固定在窗扇上，开窗时，第三连接杆13向下移动，通过第二铆钉22会带动第二连连接杆12向上提升，通过第三铆钉24第五连接杆15跟随第二连接杆12运动，同时第四连接杆14在辅助铆钉23的带动下与第二连接杆12同时向上提升，开启角度达到移动程度时，限位钉31会抵住第四连接杆14。

[0026] 与现有技术相比：通过第一连接杆11、第二连接杆12、第三连接杆13、第四连接杆14、第五连接杆15、辅助块16、第一铆钉21、第二铆钉22、辅助铆钉23、第三铆钉24、第五铆钉25和第四铆钉26采用的可旋转的固定支点设计，同时该铰链采用辅助连接杆，提高了铰链抗侧风压的能力，提高了该铰链的承受能力，同时最大开启角度72度，可以满足消防排烟规范的要求，并且结构简单，方便维护可适用市场大部分型材的安装。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

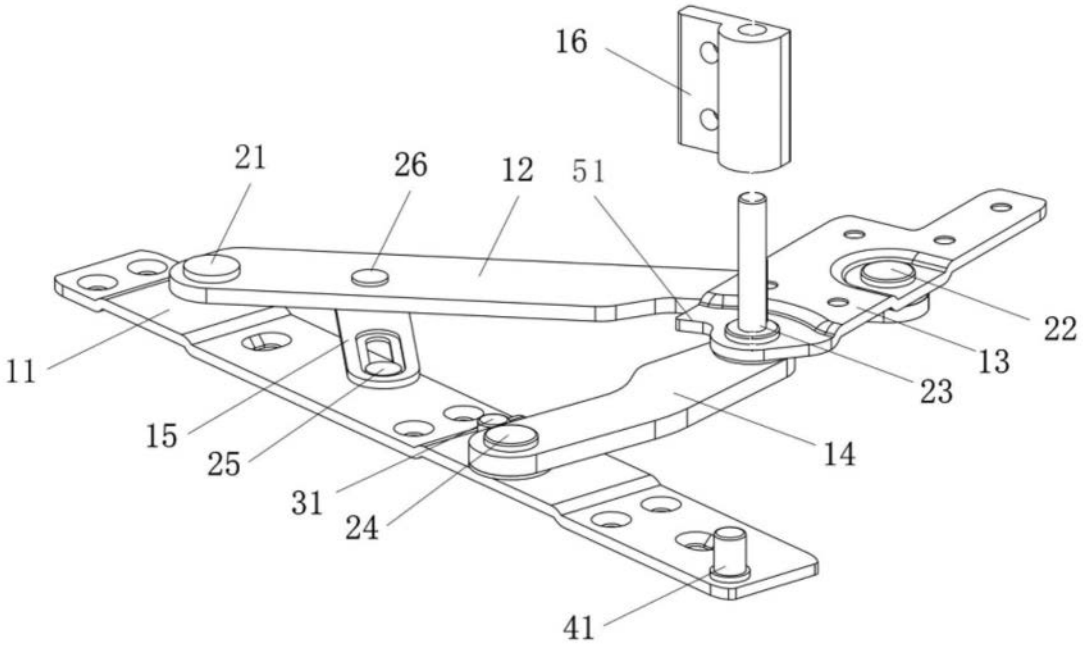


图1

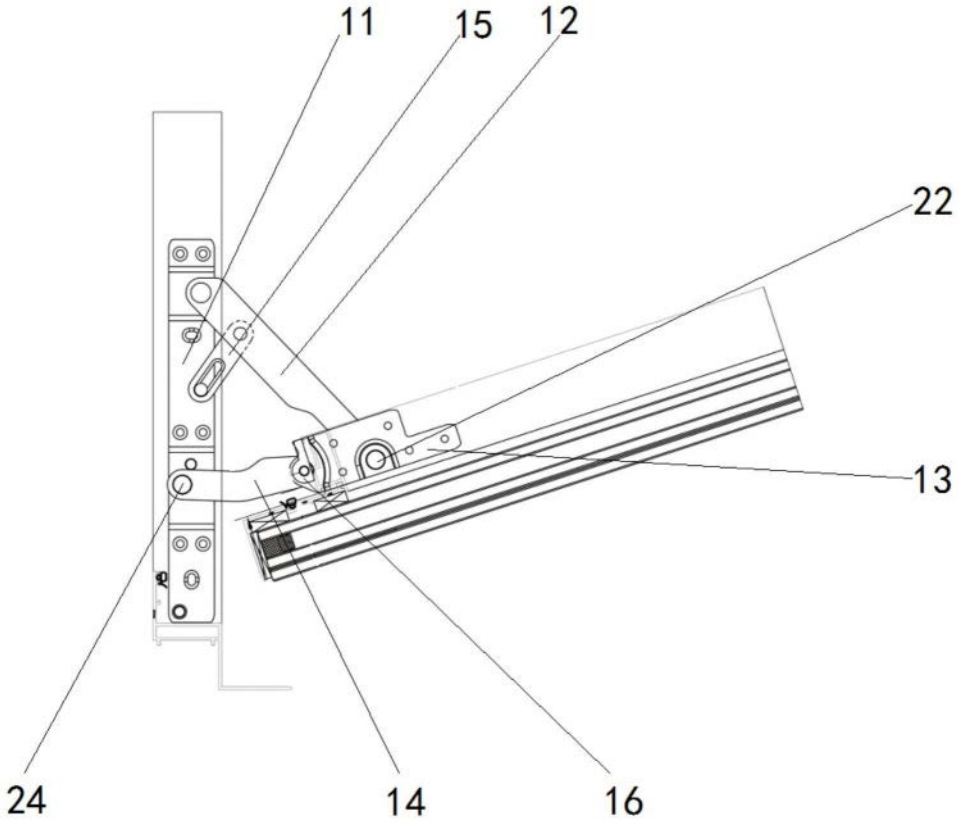


图2